

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan latar belakang yang mendasari penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik yang dapat mengukur keterampilan proses sains terutama pada pembelajaran termokimia serta identifikasi dan rumusan masalah yang muncul berdasarkan latar belakang penelitian yang dipaparkan. Selain itu pada bab ini dipaparkan pula tujuan dari penelitian yang dilakukan serta manfaatnya bagi bidang pendidikan khususnya bagi pendidik, lembaga pendidikan dan peneliti lain.

A. Latar Belakang

Penilaian dalam pembelajaran dilakukan untuk mengukur sejauh mana perolehan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Permendikbud nomor 59 tahun 2014 menegaskan bahwa penilaian dalam pembelajaran merupakan proses pengumpulan informasi/ bukti capaian pembelajaran peserta didik dalam ranah sikap spiritual dan sikap sosial, pengetahuan, dan kompetensi selama dan/ atau setelah proses belajar suatu kompetensi. Tingkat pencapaian kompetensi minimal peserta didik dapat terukur melalui penilaian proses dan hasil belajar. Penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran seringkali mengabaikan atau kurang memperhatikan penilaian terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran tidak berorientasi kepada hasil belajar semata tetapi juga proses belajar sehingga penilaian terhadap proses dan hasil belajar perlu dilakukan secara menyeluruh, artinya penilaian yang dilakukan harus mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap yang proporsional.

Seiring dengan berkembangnya kurikulum dari kurikulum berbasis kompetensi menjadi kurikulum 2013, penilaian terhadap hasil belajar pun mulai berkembang dari yang awalnya orang menilai hanya menggunakan teknik penilaian dengan tes tertulis kemudian berkembang menjadi penilaian dengan teknik alternatif seperti penilaian yang menekankan pada *performance* peserta didik. Menurut Arifin

Lana Tantriasa DT, 2014

Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Termokimia

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(2011, hlm.64) perubahan kurikulum yang terjadi dapat mempengaruhi paradigma kegiatan pembelajaran dan proses penilaian, baik sistem, prinsip, teknik ataupun bentuk dari penilaian itu sendiri. Kurikulum 2013 menegaskan bahwa pembelajaran formal harus berpusat pada peserta didik, dilakukan dengan pendekatan ilmiah (*scientific*), dan menerapkan penilaian otentik (*authentic assessment*) yang menggunakan prinsip penilaian sebagai bagian dari pembelajaran yang dapat menilai kesiapan, proses dan hasil belajar peserta didik secara utuh. Menurut Nurgiyantoro (2008), penilaian otentik mementingkan penilaian proses dan hasil belajar sekaligus, seluruh unjuk kerja/*performance* peserta didik dalam rangkaian kegiatan pembelajaran dapat dinilai secara objektif, apa adanya, dan tidak semata-mata hanya berdasarkan hasil akhir (produk) saja.

Rustaman (Purwanti, 2014, hlm.2) menyarankan penilaian dalam pembelajaran kimia sebaiknya dapat mengukur pengetahuan dan konsep, keterampilan proses sains dan penalaran tingkat tinggi serta sebaiknya penilaian dilakukan dengan menggunakan penilaian kinerja yang menilai kemampuan kerja ilmiah karena mata pelajaran kimia tidak hanya mempelajari pemahaman konsep, tetapi juga penalaran dan keterampilan. Mata pelajaran kimia mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat perubahan, dinamika, dan energetika zat yang tidak hanya melibatkan penalaran peserta didik saja, tetapi juga melibatkan keterampilan peserta didik karena mata pelajaran kimia berupa serangkaian proses ilmiah yang menuntut peserta didik untuk melakukan sesuatu (*hands-on*).

Dahar (2003) menyatakan bahwa peserta didik perlu dilatih dalam menemukan fakta dan konsep kimia yang dapat dilakukan melalui pendekatan keterampilan proses sains. Di dalam Permendikbud nomor 59 tahun 2014 juga ditekankan bahwa pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang menekankan pada penerapan keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains ini merupakan salah satu cara mengelola kegiatan belajar mengajar yang menuntut peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat menemukan sendiri fakta dan konsep yang kemudian dapat tercermin dalam sikap ilmiah.

Walaupun kurikulum 2013 sudah dilaksanakan, tetapi kenyataan di lapangan menunjukkan masih ada pendidik yang menggunakan teknik penilaian tradisional yang hanya mengukur aspek pengetahuan dan tidak jarang penilaian dilakukan hanya di akhir pembelajaran sehingga dirasa kurang dapat mengukur kemampuan dan perkembangan peserta didik yang sebenarnya karena tidak mempertimbangkan segi proses belajar. Hal tersebut terjadi karena kurangnya pemahaman pendidik dalam melakukan penilaian berbasis kompetensi atau penilaian otentik (Purwanti, 2014).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Wulandari (2013) melalui wawancara dan observasi, didapatkan informasi yang menyatakan bahwa sebagian besar pendidik masih mengalami kesulitan dalam menyusun format penilaian yang otentik sesuai dengan tuntutan kurikulum sehingga penilaian secara otentik belum pernah atau tidak dilakukan. Majid dan Firdaus (2014) juga menyatakan bahwa sebagian besar pendidik tidak tertarik menggunakan penilaian otentik karena dirasa membuang waktu dan energi serta terlalu mahal. Selain itu fakta di lapangan menunjukkan bahwa tidak sedikit pendidik yang menggunakan hasil penilaian laporan praktikum peserta didik sebagai hasil penilaian kinerja dalam melakukan praktikum (penilaian yang dilakukan bukan hasil penilaian kinerja yang benar-benar diperoleh dari kinerja peserta didik ketika melakukan praktikum). Fakta-fakta di atas jelas bertentangan dengan tuntutan kurikulum 2013 karena tidak menyentuh esensi nyata dari proses dan hasil belajar peserta didik secara menyeluruh.

Berdasarkan Permendikbud nomor 70 tahun 2013 tentang standar isi mata pelajaran kimia, di dalam pembelajaran termokimia yang mempelajari tentang reaksi kimia yang melibatkan kalor terdapat materi pokok reaksi eksoterm dan reaksi endoterm dengan kompetensi dasar membedakan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm berdasarkan hasil percobaan dan diagram tingkat energi dan kompetensi dasar membuktikan proses terjadinya reaksi eksoterm dan reaksi endoterm. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi pokok reaksi eksoterm dan reaksi endoterm di dalam pembelajarannya tidak hanya melibatkan aspek

pengetahuan, tetapi juga melibatkan aspek keterampilan atau kecakapan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya ke dalam situasi nyata sehingga penilaian otentik dapat diterapkan pada pembelajaran reaksi eksoterm dan reaksi endoterm. Selain itu, penilaian otentik juga cukup relevan untuk digunakan dalam mengukur keterampilan proses sains peserta didik yang di dalamnya menuntut aspek pengetahuan dan aspek keterampilan melakukan percobaan.

Latar belakang yang dipaparkan ini mendasari pelaksanaan penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik dengan judul *Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains pada Pembelajaran Termokimia*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik yang dapat mengukur keterampilan proses sains di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul, antara lain:

1. Sebagian pendidik di sekolah formal masih menggunakan penilaian tradisional hanya menilai aspek pengetahuan peserta didik dan mengabaikan aspek keterampilan serta aspek sikap.
2. Kurangnya pemahaman pendidik dalam menggunakan maupun mengembangkan alat ukur yang otentik.
3. Sebagian pendidik masih kesulitan dalam menyusun instrumen penilaian otentik.
4. Sebagian pendidik enggan menggunakan instrumen penilaian otentik karena memakan banyak waktu dan energi serta dianggap mahal.
5. Masih ada pendidik yang menggunakan hasil penilaian laporan praktikum sebagai hasil penilaian kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum.

C. Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas, antara lain:

1. Fokus pembelajaran pada materi pokok reaksi eksoterm dan reaksi endoterm
2. Instrumen penilaian otentik yang dikembangkan berupa instrumen penilaian uraian terbatas dengan pedoman penilaian dan instrumen penilaian kinerja dengan *task* dan rubrik penilaian untuk mengukur keterampilan proses sains peserta didik.
3. Objek pada penelitian ini adalah instrumen penilaian otentik pada materi pokok reaksi eksoterm dan reaksi endoterm yang didasarkan pada kompetensi inti tiga dan kompetensi inti empat.
4. Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* sampai tahap uji coba produk dengan batasan uji terbatas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, dapat dirumuskan secara umum masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana instrumen penilaian otentik yang dapat mengukur keterampilan proses sains terutama pada pembelajaran termokimia?”

Untuk memperjelas rumusan masalah tersebut, maka difokuskan pada pertanyaan penelitian berikut ini:

1. Bagaimana tahap pengembangan instrumen penilaian otentik yang dapat mengukur keterampilan proses sains peserta didik?
2. Apakah instrumen penilaian otentik yang dikembangkan memenuhi syarat validitas untuk dapat mengukur keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran termokimia?
3. Apakah instrumen penilaian otentik yang dikembangkan memenuhi syarat reliabilitas untuk dapat mengukur keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran termokimia?

4. Bagaimana hasil penilaian keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran termokimia menggunakan instrumen penilaian otentik yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh produk instrumen penilaian otentik yang valid dan reliabel yang dapat mengukur keterampilan proses sains peserta didik terutama pada pembelajaran termokimia.
2. Memperoleh gambaran tentang hasil penilaian keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran termokimia menggunakan instrumen penilaian otentik yang dikembangkan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi pendidik, dapat digunakan sebagai instrumen penilaian otentik yang dapat mengukur keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran reaksi eksoterm dan reaksi endoterm serta dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan penilaian yang otentik pada pembelajaran materi pokok lain untuk mengukur perkembangan peserta didik yang sebenarnya.
2. Bagi lembaga pendidikan, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan standar penilaian atau meningkatkan kualitas penilaian pembelajaran di sekolah.
3. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai rujukan, ide atau bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian dengan pokok bahasan atau masalah yang sama.

